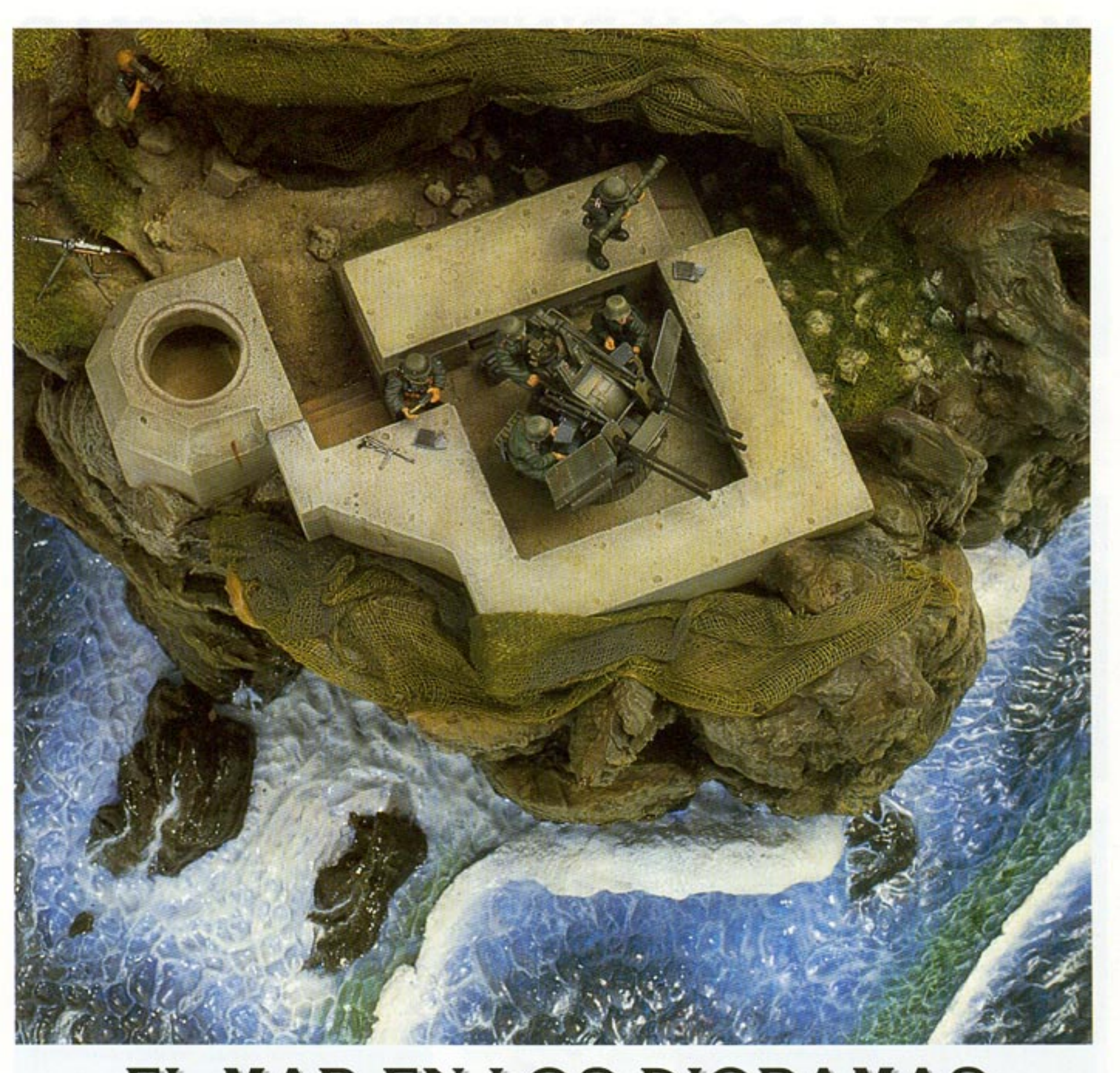
49

325 PTAS.

TÉCNICAS DE

MODELISMO Y DIORAMAS

EL MAR EN LOS DIORAMAS



EL MAR EN LOS DIORAMAS

Las aguas costeras son uno de los elementos más difíciles de obtener en dioramas, y ello debido a la serie de factores que en ellos concuerdan: el volumen, los colores y sus tonalidades, el movimiento y el efecto de dispersión que producen al chocar con una masa sólida, y todos ellos unidos a la transparencia y brillo propios del agua hacen en muchos sentidos problemática su representación, por parte de los modelistas. Hay que conjuntar más que nunca técnicas de modelado y pintura para lograr los efectos necesarios que producirán la sensación adecuada.

MODELADO Y PINTURA DEL MAR

PINTURA DE LAS ROCAS

El objetivo final en este diorama es obtener unos resultados lo más realistas posibles sin concesiones a la estilización; por tanto, se emplerán técnicas mixtas de lavados con algo de pincel seco. Como base, vamos a emplear una combinación de marrones, grises y algo de azul prusia: se van fundiendo unos colores con otros sobre la superficie, aprovechando el estado líquido de los mismos. Se aplicarán con un pincel plano y ancho de nylon del 12 y colores acrílicos.

El acantilado se divide en tres zonas de aproximadamente la misma anchura; la inferior se pinta en negro con esmaltes mate disueltos con aguarrás, pues las pinturas se aplicarán en forma de aguadas muy disueltas. En la segunda zona se emplea un verde oliva claro, que también se disuelve y se

La estructura del acantilado se unifica con una capa de aguaplast muy aguada que tape lo menos posible los detalles.

Para la primera mano de color se utiliza marrón y un poco de gris: se funden parcialmente cubriendo toda la superficie de roca.

En la parte inferior se aplican lavados de negro coincidiendo con la altura máxima de la marea.

La zona media se colorea también con lavados, pero en verde, procurando que se fundan con el negro.

En la zona más alta se combinan los marrones con grises.

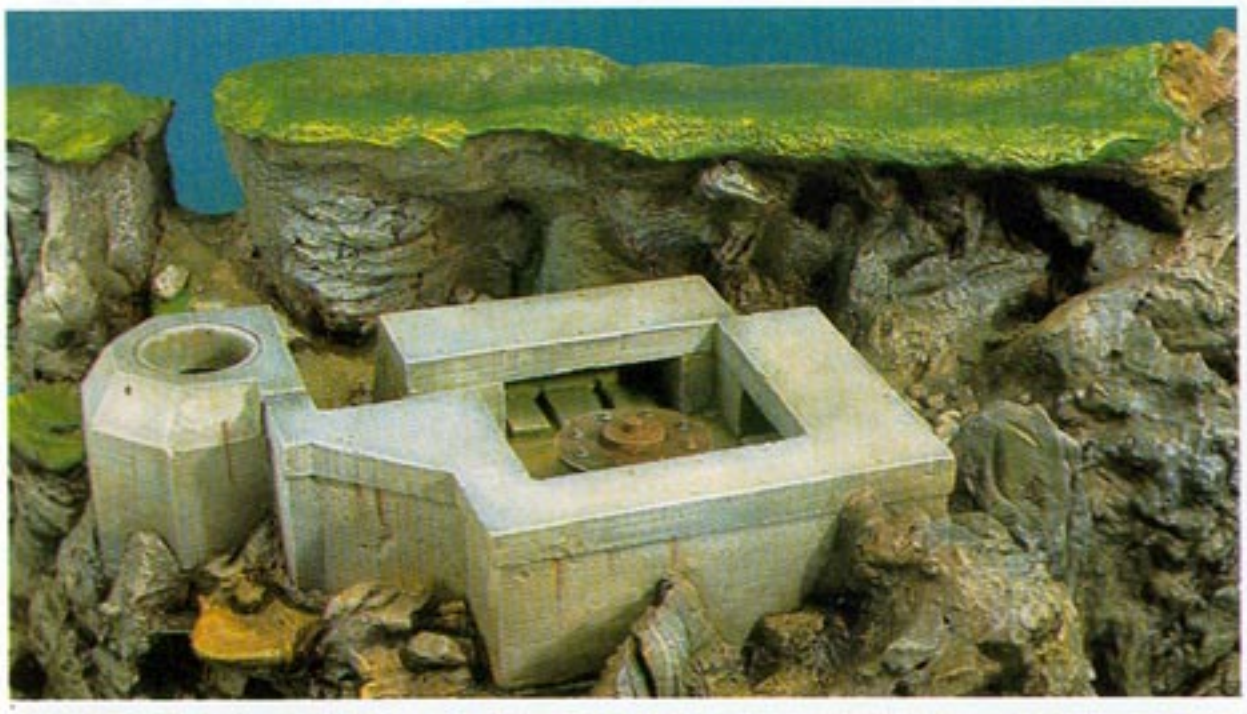
Sobre los colores anteriores se obtienen luces con grises, verdes y marrones más claros.

Los caminos de entrada al búnquer se pintan con marrones y ocres, aclarando con beige; y la parte de roca se pinta con marrones y grises fundidos antes de secar.

aplica como aguada procurando fundir de forma gradual los bordes de coincidencia entre el negro y el verde. En la última franja se utilizan gris y marrón dorado, aplicándolos alternativamente, obteniendo así zonas más claras y luminosas. Todo el conjunto necesitará un pincel seco aclarando con blanco el negro, con amarillo o beige el verde y el marrón con gris.

La plataforma donde se asienta el búnquer tiene zona de tierra y hierba: la primera se pinta con marrón claro, marrón dorado y pincel seco de bei-

El acantilado queda cromáticamente dividido en tres zonas: la primera, oscura, junto al agua; una segunda, verdosa, la tercera en marrones, ocres y grises para las rocas más altas y la pared del fondo.



La zona de hierba se pinta con dos verdes y algo de amarillo; el resto ha de realizarse con un tratamiento general de pincel seco de gris y marrón dorado.

Con cola disuelta se pega la hierba artificial de varias longitudes, la más larga en los bordes.

También se añade hierba en diversas partes de la plataforma.

Alrededor del búnquer, entremezclada con piedras, se fija la última aplicación de hierba.

ge. Y todos los lugares donde crece la hierba se cubren con dos tonos de verde, uno oliva normal y el oliva dorada. La hierba se imita con material artificial, el mismo que se emplea en trenes eléctricos; de él existen dos largos, uno de tres milímetros y otro de seis, pero se puede colocar de forma que las dos longitudes se distribuyan por zonas logrando de esta forma evitar la monotonía. El color del material es algo artificial, por tanto se procede a su pintura con verdes y amarillo de aguarrás para los tonos claros.

MODELADO DEL AGUA

Se utiliza plancha de poliuretano de 4,5 cm. como base; se pega con cola de contacto y se comienza el modelado. Antes de cortar hay que de-

Hay que teñir con un verde oliva las aplicaciones de hierba.

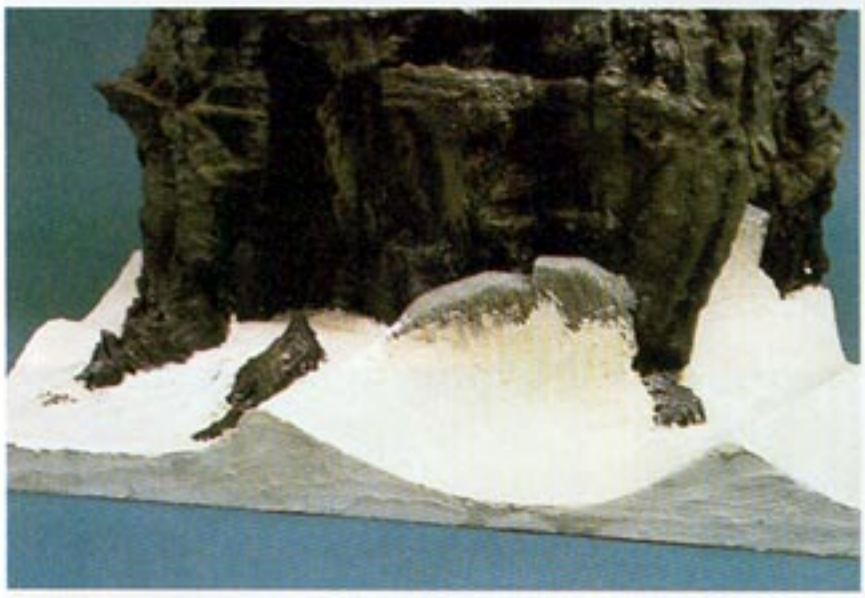
Se aclara con verde claro y un poco de amarillo aplicado a pincel seco y procurando que los tonos se fundan entre sí.

Para modelar el agua utilizamos plancha de poliuretano de 4,5 cm.

Con una cuchilla se da la forma de las ondulaciones repasando e igualando con un cepillo metálico.

Se destacan dos olas, una de las cuales rompe sobre el acantilado. El agua también asciende por varias hendiduras.

La superficie modelada se cubre con una capa de aguaplast que unifique los diferentes volúmenes.



Una vez seco el aguaplast, la superficie resultante es excelente para la masilla.

Se utiliza Das Pronto blanco que se extiende con un grosor de medio centímetro.

El primer modelado se realiza con la yema de los dedos, hundiendo ligeramente la masilla.

cidir la forma y dirección de las olas, pues no siempre rompen de frente, como ocurre en este caso en que llegan desde la derecha.

En el reducido espacio disponible apenas entran dos olas con sus crestas, una rompiendo y la otra que aún no ha llegado; y parte del agua cubre los arrecifes o los rodea. Los primeros cortes se realizan con una cuchilla tipo cutter rebajando y eliminando material para formar la curva característica. Obtenidas las formas, se pulen raspando con un cepillo de púas metálicas. Las formas obtenidas se unifican con un lechada de aguaplást algo espesa, la cual se distribuye con brocha y una espátula. Una vez todo seco, se aplican capas de Das Pronto que se modelan con la yema de los dedos.

El modelado más detallado de todo el conjunto se obtiene con la parte redonda de un palillo de modelar: hay

El siguiente modelado se practica con un palillo de modelar con forma redondeada en un extremo.

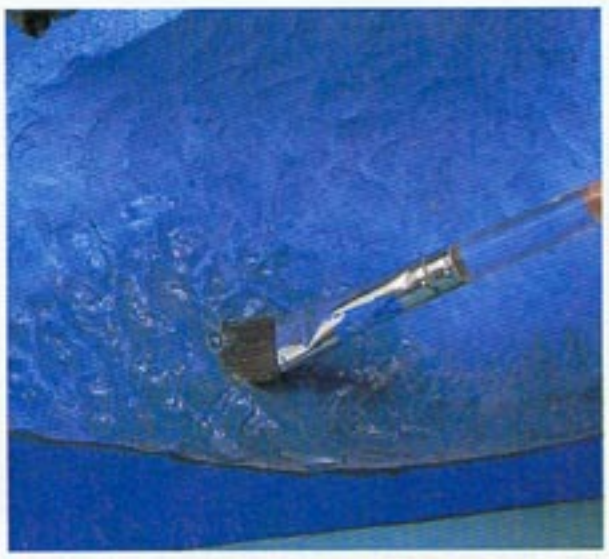
La cresta de la ola se textura y se imita la espuma con un cepillo metálico.

que realizar pequeñas hendiduras, unas junto a otras, que cubran totalmente la superficie, para imitar así los característicos rizos de las aguas. Y la cresta de la ola que se deshace al chocar contra la roca se textura con un cepillo de púas metálicas; hay que llenarla de pequeñas hendiduras, y se consiguen resultados mucho mejores una vez que las púas están ligeramente engrosadas con la masilla adherida a ellas.

Toda la superficie del agua está estructurada y en diferentes superficies curvas e inclinadas siguiendo la lógica del movimiento.

El primer tono de color que empleamos es un azul medio, mezcla de azul oscuro y blanco.

Con la técnica de pincel seco se aplican tonos más claros con azul y más blanco.



Se utiliza una mezcla de prusia y azul intenso para oscurecer la base de las olas.

Las espumas se imitan dando pincel seco con azul claro y blanco.

Se insiste con blanco puro, principalmente en la cresta de las olas.

PINTURA DE LAS OLAS

Se emplea acrílico Vallejo Film Color: dos colores azules, prusia e intenso, blanco y verde oliva. Las aguas pueden variar su color considerablemente dependiendo de diversos factores: la hora del día, el estado meteorológico e incluso la profundidad de las aguas; no obstante, lo normal es un azul oscuro con tonalidades verdosas. Al chocar contra la roca, se producen numerosas espumas prácticamente blancas. También el aire que se mezcla con el agua brinda tonos muy claros que tienen más profundidad.

Las tonalidades verdeazules presentan la característica de ir en gradación de oscuro a claro. El material más idóneo para conseguir estos fundidos es el óleo; pero, dada su lentitud, se usa el acrílico, que produce resultados similares. La única dificultad de este producto es que la fusión de colores ha de realizarse rápidamente. El azul intenso se mezcla con algo de blanco, obteniendose

Para lograr la sensación de movimiento, hay que combinar los planos del agua y la fusión de varios azules con blancos que produzcan el efecto de espumas. Las aguas han de estar convenientemente rizadas.

un tono medio con el que cubrimos toda la superficie del agua; este primer color puede dejarse secar, formando la base sobre la que se añadirán los colores posteriores.

Las rocas de los acantilados son especialmente rugosas, con muchas erosiones producidas por el mar. También pueden incluirse animales marinos de roca e incluso algas.

La cresta de las olas prácticamente es blanca. Frotando sobre el azul con este color obtenemos la sensación adecuada. En realidad, son pocos los colores necesarios para conseguir un buen resultado.

Para conseguir el azul más oscuro, se mezcla el azul intenso con azul prusia. Este último color se distribuye por las zonas más hundidas de las olas, y a él se añade un poco más de azul real que se funde con el color anteriormente aplicado. Tomando cada vez más azul real, se sube por la ola con un tono cada vez más claro, y un poco antes de llegar a la cresta o la parte más alta se comienza a introducir blanco aclarando el tono, pero sin llegar al blanco puro que se reserva para la espuma.

Prácticamente, cada borde de los rizos tiene algo de espuma. En las situadas en la parte más baja, en el azul oscuro se puede agregar un pincel seco con azul medio que resalte la forma, pero sin destacar excesivamente; y, según se asciende por la ola, se emplea más intensamente el pincel seco con blanco que en la práctica cubra los bordes espumosos. El verde se emplea en forma de lavados en la parte alta imitando la transparencia en las crestas. Se aclaran con blanco con la técnica de pincel seco, el cual se emplea a fondo en la zona de espumas.

Si la tarea de rizado de las olas ha sido adecuada, las espumas con blanco a pincel seco se obtienen con facilidad.

Toda la superficie del agua y de la roca en contacto con ella se cubre con alquil.

Una vez seco el alquil se cubre el conjunto con varias capas de barniz cerámico en frío.

Los regueros de agua se inician con azul medio pintado entre la roca.

Mezclando el color anterior con blanco y cubriendo el centro se obtiene profundidad.

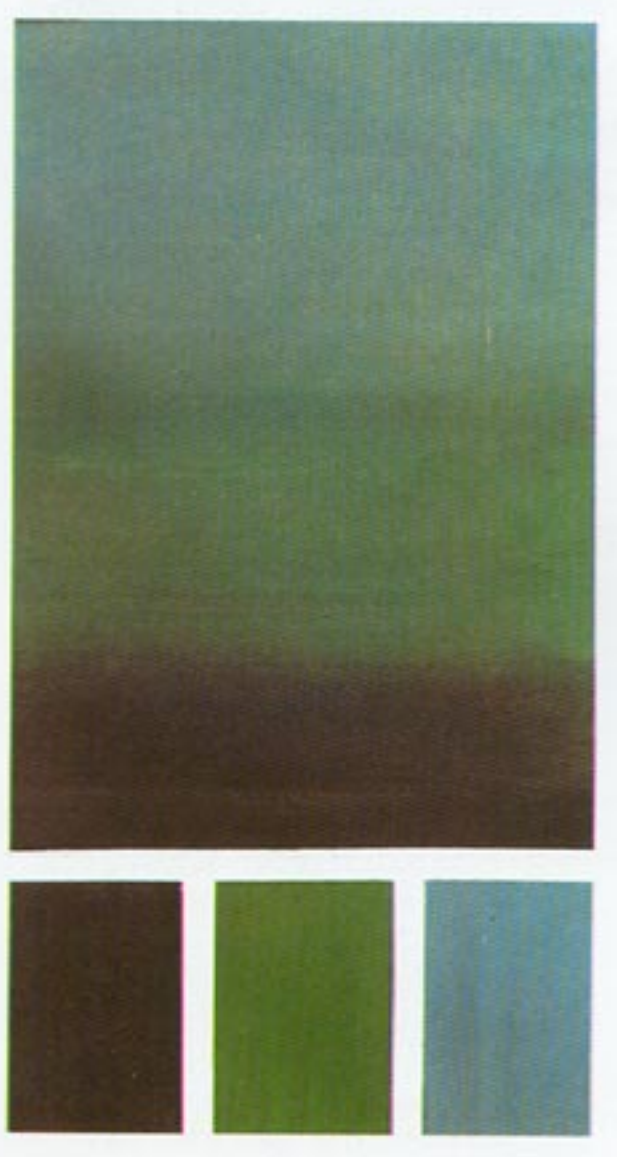
Del torrente principal parten multitud de pequeños hilillos que se escurren por la roca.

Se producen muchos chorros de agua con formas diferentes siguiendo la estructura de la roca.

Antes de pasar a los detalles finales, hay que barnizar el agua. El producto que da mejores resultados es el que se utiliza para cerámica en frío, su transparencia y viscosidad lo hacen idóneo. El inconveniente más importante que nos encontramos es la fuerte capacidad de disolver de estos barnices, que pueden estropear la pintura; para evitarlo, cubrimos con una generosa capa de alquil: hay que dejarlo secar hasta que pierda su color blanco y se torne transparente; y una vez protegido se añade el barniz cerámico.

Los pequeños torrentes de agua que cubren los bordes de las rocas se imitan pintando con un azul medio. Para el trayecto del agua hay que emplear la lógica y pintarlo siguiendo un itinerario por los valles de las rugosidades. Sobre esta base, y con blanco, se dibuja un trazo interior a la vez que los múltiples pequeños chorrillos.

Con algunos toques de verde muy disuelto en algunas zonas de las crestas y una capa final de barniz, se concluye el agua.



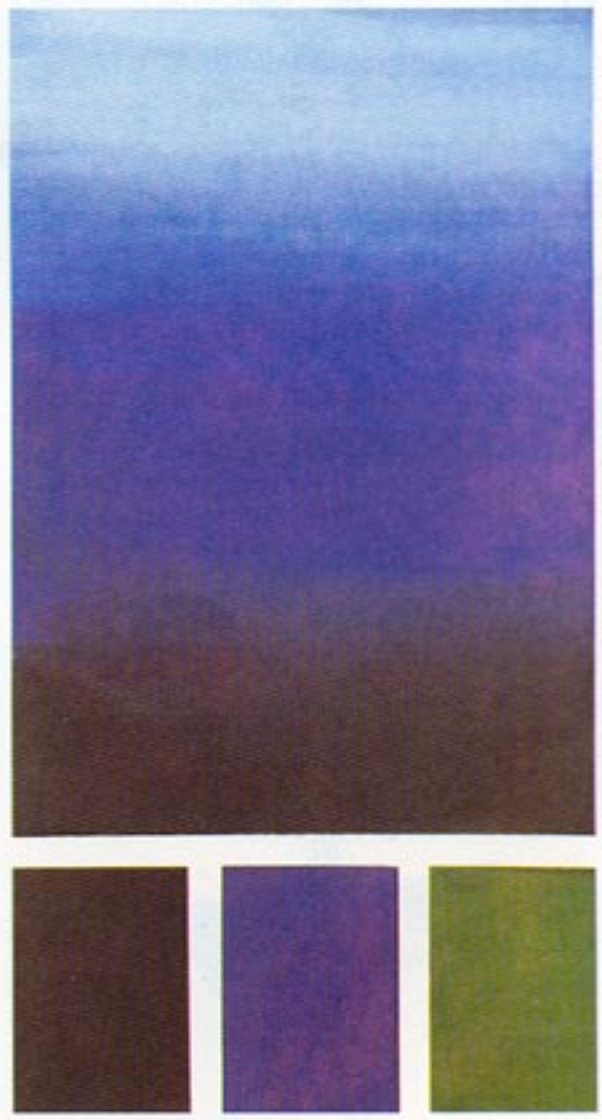
En el acantilado se utilizan tres colores para los lavados: el negro, el verde y el gris. Se aplican en forma de lavados sobre una base marrón y gris; es conveniente emplear colores de diferente naturaleza.

Todo el diorama está decorado a pincel. Al aplicar los colores es importante fundir unos con otros, y esto se logra pintando rápidamente y dando un color sobre el borde del anterior cuando aún esté húmedo.

El barniz brillante, además del propio agua, cubre toda la zona batida por la misma. Un poco más arriba, coincidiendo con la parte verdosa, el acabado ha de ser satinado. Por último, en la parte más alta, la superficie ha de ser mate. Los buenos barnices disponibles facilitan enormemente la consecución de estos acabados. Ini-

cialmente, antes de concluir el terreno es conveniente observar el conjunto y retocar aquellas partes que no estén lo bastante entonadas. Generalmente, se trata de aplicar más pincel seco que aclare determinadas zonas e incluso algún lavado de negro o marrón oscuro que apague la excesiva claridad y unifique los distintos colores.

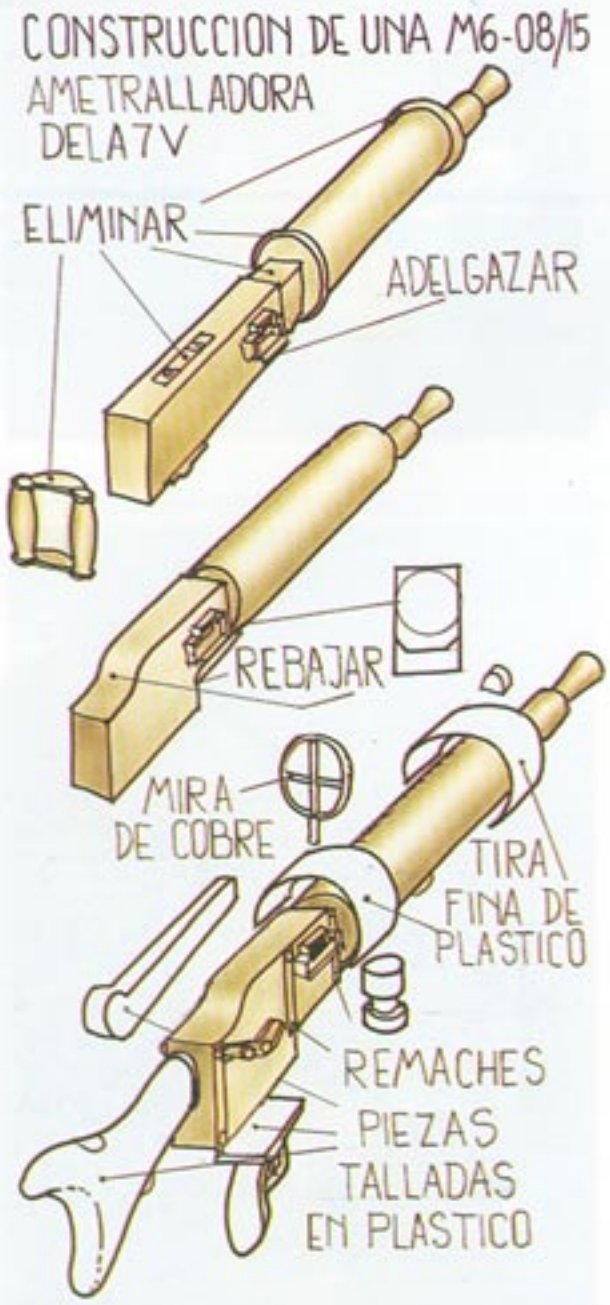
Los últimos toques de pincel seco aclarando la tierra y la hierba están combinados con algún lavado selectivo por zonas de marrón oscuro.



El mar está decorado en cuatro colores: azul prusia, azul intenso, blanco y verde oliva. Se tienen que fundir unos sobre otros en gradación tonal; el blanco se utiliza principalmente con la técnica de pincel seco.

OBTENCION DEL ARMAMENTO

La realización de una MG-08 15 partiendo de una MG 08 del A7V aporta cierta originalidad. La culata y empuñadura se tallan en plástico



Tomando como base la ametralladora del carro A7V alemán, se transforma en otra antiaérea.

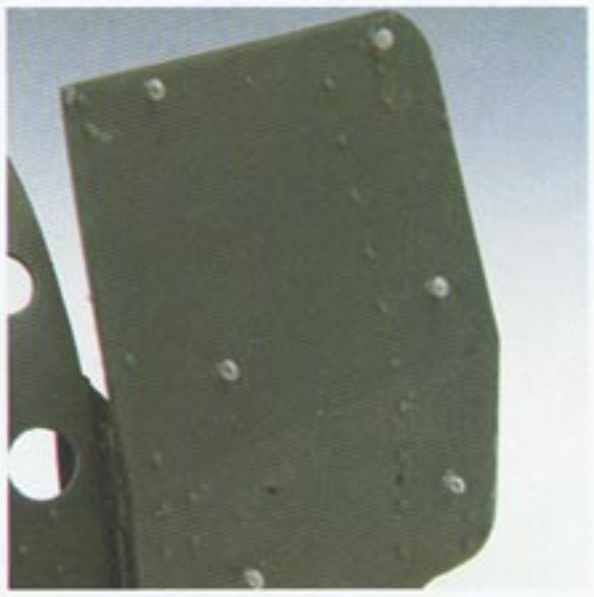
Hay que añadir parte de la caja de macanismos, culata, empuñadura y afuste.

El trípode es de Tamiya, perteneciente a una MG; para adaptarlo al terreno se cortan las patas.

Se añade una mira realizada en cobre, y también se detallan las articulaciones.

Pintura en gris verdoso gun metal y madera, con sus vetas en tonos claros.

La mira del cañón cuádruple es una copia del montaje sencillo.



En los escudos se añadirán unas pequeñas anillas de plástico.

Uniforme clásico de la Segunda Guerra Mundial. Las pocas variaciones consisten en diferentes tonalidades del field grey.

Como alternativa al uniforme, los pantalones del cameraman se pintan en camuflaje tipo Wehrmacht.

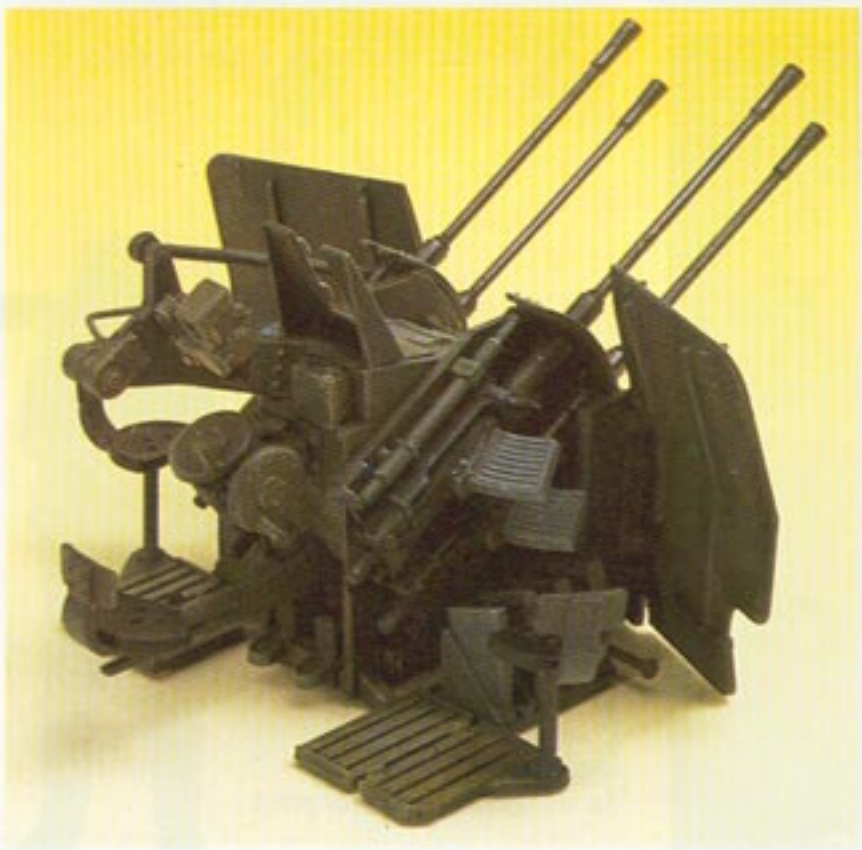
En el equipo también puede variarse el color de la cantimplora, la bolsa del pan y la máscara antigás.

El Mobelwagen de Tamiya aporta una tripulación con uniforme de primavera-verano.

Se pueden hacer algunas variaciones cambiando brazos y cabezas.

El uniforme que visten las figuras es el modelo usado a partir del año 43.

Conjunto de figuras y cañón antiaéreo cuádruple completamente detallado, formando la dotación del diorama.



El búnquer tiene un asentamiento fijo para el cañón cuádruple.

El arma está pintada con un sistema mixto de aerógrafo, lavados y un poco de pincel seco; el pavonado se realiza con pintura especial de brillo por frotación, color gun metal de Humbrol Metalcote.

complementándola con otras piezas de la caja de mecanismos realizados con tira de plástico y con una mira antiaérea realizada en cobre. El complemento ideal es la cinta de munición, y la mejor opción la presenta Miniaturas Andrea, que la ofrece en metal de magnífico acabado, que además, puede doblarse a voluntad permitiendo, de este modo, adaptarla para múltiples usos, enrollarla en el cuello de un infante o bien darle un giro especial, como es el caso que nos interesa. Finalmente, el trípode se datalla con unas pequeñas palancas que permiten la extensión y reducción de las patas a voluntad.

El cañón cuádruple, maqueta de Tamiya, se ha de completar con algunos detalles complementarios. La mira óptica, por ejemplo, se ha sustituido por la adjunta en el Flak 38 de la misma firma, con algunas mejoras; también se añade un cuadro de

Artillero con munición obtenido mezclando partes de otra figura del grupo de observación y los brazos del artillero del Mobelwagen.

La figura con telémetro es una combinación de piezas del grupo de observación y los brazos de otra perteneciente al 88 mm de Tamiya.

Cañón cuádruple de Tamiya con algunos detallados en la mira, cuadro eléctrico y planchas de blindaje.

Artillero central: forma parte de la tripulación del Mobelwagen de Tamiya.

Otro de los tripulantes incluidos en el antiaéreo autopropulsado.

Esta figura es copia en resina de la anterior, con otro torso y brazos.

Figura en metal de Hornet representando a un cameraman.

Caja de munición: pueden utilizarse las propias del kit u otras de complementos en resina.

Se necesitan algunas piezas independientes con la tapa abierta.

Para enriquecer el equipo se necesitarán copias complementarias.

Las redes de camuflaje pueden fabricarse con un bastidor de madera o comprarse en kit; también sirven determinadas gasas de utilización médica.

Transformación de una MG-08 15 a partir de una MG 08 perteneciente al carro A7V.

control eléctrico que está situado en el brazo soporte de la mira. El escudo protector se completa con unas pequeñas anillas de plástico inyectado comercializadas por Gradt Line; en caso de no disponer de ellas, pueden ser construidas con hilo fino de cobre enrollado alrededor de un alfiler y unido con un giro en la base del mismo.

La pintura está realizada con técnica mixta de aerógrafo y pincel. Con el primero se proporciona una imprimación en gris, aclarando con gris claro y desgastando con pincel seco de gris más claro; después se aplican lavados de óleo con siena y chorretones finos de óxido. Por último, el pavonado de los cañones se puede obtener por dos sistemas: bien con pintura de brillo, esto es, por frotación, o por otro lado, con polvo de grafito aplicado sobre negro. El grafito, según sea su dureza, presenta un acabado más brillante. La precaución más importante a tener en cuenta es aplicar el carbón a los diez minutos aproximados de haber pintado el negro.

COLOR DE LOS UNIFORMES

Una de las ideas preconcebidas más extendidas sobre los uniformes alemanes de la Segunda Guerra Mundial es que son de color gris. Posiblemente sea la apariencia a primera vista, pero en realidad son verdes, aunque en ocasiones resultan tan agrisados que pueden ser confundidos, sobre todo los utilizados en el principio de la contienda. Posteriormente tienen más tendencia al verde e incluso al caqui. Todas estas consi-

Una vez colocados los complementos y las figuras, el diorama cobra toda su dimensión. Los colores fríos dominantes aportan el aspecto de un paisaje situado en el norte, en los fiordos Noruegos.

El cameraman rueda las escenas desde la entrada a la plataforma.

Cañón antiaéreo con su dotación completa incluido el observador con el telémetro.

El aspecto del cañón denota la naturaleza del clima, extremadamente húmedo y salino.

La dotación del cañón se compone de tres hombres, a los mandos un artillero de complemento y el observador dirigidor.

Las redes al pie del búnquer lo cubren normalmente para evitar los aviones de reconocimiento.

El telémetro de coincidencia permite calcular la distancia y la velocidad de cualquier atacante.

deraciones son importantes a la hora de buscar cierta variedad de color y evitar la excesiva monotonía del uniforme alemán.

Las unidades antiaéreas de defensa costera podían estar integradas por elementos de la Marina, de la Luftwaffe o de la Wehrmacht. En esta ocasión, elegimos una unidad de este último cuerpo y, en consecuencia, partimos de los siguientes colores de acrílico Vallejo Film Color: oliva tostado, blanco y negro para obtener un gris verdoso que es ideal como base; el resto de subidas de luz se efectuará directamente con el gris cada vez más claro. Como los aclarados de color se logran con el pigmento bastante líquido, el verde base no se cubre del todo, permaneciendo presente; sólo en las zonas de máxima luz es donde habrá más presencia de gris. El efecto óptico resultante del verde en la oscuridad y el gris, produce exactamente la sensación que estamos buscando. Lógicamente, no todos los uniformes son iguales, es conveniente la variación, y ésta se consigue cambiando el color verde base; por ejemplo, utilizando el oliva normal y alternando algo la proporción de gris que vayamos a emplear.

Ametralladora MG-08 15 con la cinta de balas ligeramente girada gracias a ser de metal; la cinta está realizada por Miniaturas Andrea.

El espacio existente dentro del búnquer es apenas el imprescindible para el cañón y la tripulación.

Vista del frontal del blindaje con los correspondientes óxidos muy marcados debido al clima.

Los bajos del búnquer están llenos de cajas con municiones, y uno de los servidores se encarga de ir poniéndolas a punto y entregándolas a los cargadores.

El cameraman presenta una variante, concretamente un pantalón con tela camuflada tipo splinter de dibujo en ángulo: el color base es un verde gris muy pálido; también puede ser ligeramente caqui. Para el primero se mezcla un verde medio oliva con un gris muy pálido. El verde prácticamente sólo tiene que manchar el gris; y sobre este tono se pintan con verde oliva las manchas del camuflaje. Para las otras manchas se emplea marrón siena. Es conveniente dar alguna luz en los dibujos del camuflaje mezclando blanco. En los colores iniciales la diferencia ha de ser sutil, simplemente

La entrada a la plataforma permite composiciones atractivas.

El agua en movimiento es pocas veces representada en los dioramas, a pesar de su indudable belleza. Su realización es menos complicada de lo que pudiera parecer.

para evitar la monotonía. Sobre el verde base hay que dibujar unas finas líneas verticales, como si fuesen de lluvia, en oliva tostada. Como toque final y para contrastar las arrugas, se aplica un color negro mezclado con marrón muy aguado que manche sin tapar las zonas más hundidas de las arrugas.

Los rostros son los escollos más importantes de superar para la mayoría de los aficionados. Es conveniente partir de unos colores básicos adecuados. Se desestimarán, siempre que sea posible, las carnes convencionales y el rojo; es mejor partir de siena, o marrón dorado, amarillo y blanco. El tono básico puede ser marrón dorado al cincuenta por ciento de amarillo, obteniendo luces mezclando con el blanco, pero nunca llegando a aplicarlo puro.

No hay muchas alternativas de colocación para los servidores de la pieza, el mayor problema consiste en encontrarlos para reporducirlos en resina.

Hay que adaptar bien las redes de camuflaje a los lugares donde se coloquen: están pintadas en verde, gris y marrón.